16½
33



DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis vigesimo-secundo mensis Aprilis, anno Domini M. DCC. LI.

M. THEODORO BARON, Doctore Medico, Præside.

An salubritatis alimentorum optima indicatrix Chemia?

I.



TANTA diversitate cuncta quæ produxit distinguere amavit natura, ut licèt in diversis ordinis ejusdem individuis eadem primâ fronte obvia sit compositio, altiùs tamen scrutanti alia atque alia deprehendatur. Quod quidem cum pateat in triplici naturæ Regno, maximè in animali. Humana gens enim quæ eadem ubique loci deprehenditur, ingentem admittit in singu-

A

lis individuis varietatum copiam, tùm quoad vultum & externum corporis habitum, tùm quoad partium interiorem fabricam. Hanc unicuique propriam ſtructuram apto nomine ἰδιοσυγκρασίαν vocarunt veteres, id eſt peculiare cujuſque hominis temperamentum. Ab hujuſmodi autem propriâ cuilibet homini organorum compoſitione, innumeri & quidem diverſi oriuntur effectus. Hinc provenit ſanguis cuilibet proprius, propria humorum craſis, propriæ viſcerum functiones: hinc peculiaris indoles liquorum in corpore retinendorum, propria etiam è corpore eliminandorum, tranſpirationis v. g., natura. Hinc digeſtio quæ iiſdem in omnibus hominibus peragitur inſtrumentis, eumdemque liquorem chylum nempè producit, in ſingulis tamen variis efficit præditum dotibus. At non omnia eſcarum genera ſingulis accommodantur ſtomachis. Nec alium ob finem tot homini dapes adeò prodigâ manu obtuliſſe videtur natura, niſi ut ex ingenti hâc alimentorum copiâ ſua quiſque ſeligeret. Quod ut meliùs efficeretur deſideria quædam, *appetitus* dicta, ſingulis animalibus indidit, quorum ope ſibi ſalubria proſequi poſſent. Hanc autem alimentorum quorumdam cuilibet homini reſpondentem naturam, ſalubritatem vocamus. Quæ proindè non datur abſoluta, ſed tantùm ad corpus humanum relativè ſe habet. Quanti ergò refert prudentis Medici hujus ſalubritatis cognitionem ex vero fonte haurire, cum inde pendeat ſanitatis conſervatio, quod alterum Medici munus eſt!

I I.

FRUSTRA morbi naturam & indolem apprimè noſceret Medicus, niſi apta huicce debellando morbo præſcriberet medicamenta, eaque & ægri temperamento & multis aliis rebus cuilibet ægro propriis accommodata. Multas enim ob cauſas oriri morborum ejuſdem ſpeciei diverſitatem noverunt ab omni ævo Medici. Inter quas præcipuum obtinere locum temperamentorum varietatem nemo ſanè diffitebitur. Nec aliud quàm agyrtæ nomen apud Medicos meruit, qui in iiſdem morbis eadem ægris omnibus promiſcuè exhibuit remedia, nullâ nec ætatis nec regionis nec peculiaris cuilibet ægro naturæ habitâ ratione. Imò unanimi ore docuerunt omnes artis magiſtri nullum eſſe adeò efficax, dicatumque certis morbis remedium quod in præparatione, doſi, utendi modo mutari non debeat, ſicque variis caſibus adaptari. Solemnis autem illa lex circà methodum curandi in Medicorum ſcriptis omnibus adeò pervulgata, haud minùs ab iis commendatur in præſcribendis hygeines regulis. Alia enim temperamenti indoles aliud requirit vitæ genus. Nec leviùs in arte peccaretur ſi quis eadem ſuaderet omnibus utenda, fugienda eadem omnibus præciperet, quam qui pluribus ægris diſſimilis temperamenti eodemque morbo laborantibus eadem exhibe-

ret remedia. Unde Hippoc. (*a*) » Oportet igitur & ad ætatem & » ad tempus anni, & ad corporum ſpecies & habitus, diætas conſti- » tuere, ita ut & conſiſtentibus, & caloribus, & frigoribus nos opponamus, ſic enim maximè ſani fuerint. » Hinc ſumma criterii cujuſdam neceſſitas cujus ope certò deduci poſſit cuilibet homini conveniens diæta. Quod quidem feliciter obtinebitur ſi accuratè perſpecta habeatur alimenti natura, ſimulque noſcantur varii quos in corpore producit effectus à diverſis ſubſtantiis quas ſibi adjunctas habet dependentes.

(*a*) Lib. de diæt. ſalub.

III.

VITÆ viribus continuis magniſque diſpendiis debilitatum corpus continuam requirit reparationem. Huic perficiendæ dicata ſunt à natura varia inſtrumenta. Triti in ore cibi ſalivâque copioſâ imbuti ad ventriculum appellunt. Ibi ſucci gaſtrici ipſiuſmet viſceris, diaphragmatis, totiuſque abdominis actionem, necnon levem fermentationem experti, in inteſtinis ope ſucci pancreatici & inteſtinalis, virtute bilis ſaponaceâ, & inteſtinorum actione ulteriùs elaborantur & in chylum mutantur. Liquor autem ille dulcis, albus, oleoſus, à fæcibus è corpore eliminandis probè ſegregatus ſanguini venoſo additur, quocum confuſus potiùs quàm mixtus aliquandiù deprehenditur. In mulierum etenim mammis è ſanguine per arterias mammarias advecto vix immutatus ſecernitur lactis nomine. Pleraſque adhucdum retinet ſuas dotes, emulſioni ſatis ſimilis, niſi quòd ad animalem naturam paulò magis vergat. Subeat ergo priùs iteratis vicibus circulationis vias, ſæpiùſque vim pulmonis experiatur neceſſum eſt liquor ille, quàm ſanguini prorsùs ſimilis reddatur. Purpureus autem ille latex nec ſat elaboratus nec ſatis ſimplex eſt ut in noſtram mutari ſubſtantiam aptus evadat. Ex eo itaque depurato, ſeparatis priùs ſecretionum ope ſalinis acribuſque principiis, ſecernitur liquor ille benignus, lympha illa nutritiva alendo reparandoque corpori deſtinata. Hanc naturæ mirabilem artem imitatur chemia ut nutritivi corporis naturam exploret. Hujus enim ſcientiæ propria laus eſt quod rimetur intimam corporum naturam, ſimpliciora ipſorum extricet principia, alia cum aliis cautè miſceat, ut inde oriundi noſcantur effectus, ſicque abſtruſiora naturæ arcana detegere, ipſammet ſæpiùs æmulari, imò nonnunquam ſuperare videatur. Si ergo juxta chemiæ regulas corpus illud nutritivum, mucoſum à chemicis dictum, ab aliis ſeparetur, ſeorſimque exploretur, reperietur illud eſſe inodorum, ferè inſipidum, conflatum ex acido, oleo, aquâ, terrâque copioſâ, ſed ita inter ſe mixtis, ut ex iis principiis nullum prædominium teneat, & ex iis componatur corpus omnium dulciſſimum. Mineralium claſſi alienum, in multis vegetantium familiis deprehenditur. Ilud reperire eſt in totâ

det laudabilis ſanguificatio; hanc ſequitur motus ille fluidorum tranſlatorius, quo à corde per arterias ad quaſcumquè corporis partes transferuntur, & ab eiſdem per venas ad cor reducuntur. Debetur ille motus alternatæ cordis & vaſorum, atquè auricularum contractioni, & diverſæ valvularum poſituræ. Vi muſculari, cordis thalamorum ſanguine turgidorum parietes contracti liquidum illud pellunt in appenſas arteriam pulmonarem & aortam, depreſſis ſemilunaribus valvulis & erectis tricuſpidalibus & mitralibus, ac proindè ſanguinis in venas ingreſſum prohibentibus. Sic truſus ſanguis in arterias, non eorum duntaxat truncos, ſed & diſſitiſſimos ramos dilatat, & continuitate columnæ liquorem propellit in appenſas cordis auriculas, quas dilatat; vix dum ceſſante cordis contractione, arteriarum parietes, vi muſculari, aut elaſticitate ſuâ, ubi deficit talis vis, ſinus venoſi & auriculæ ſeſe contrahentes ſanguinem premunt & ex ſuo ſinu exprimunt, non in thalamum cordis ex quo jam jam egreſſus eſt, quia obſtant valvulæ ſemilunares, neceſſariò erigendæ à ſanguine eum thalamum ingredi conante, ſed in oppoſitum ventriculum, in quem liber patet aditus, depreſſis ſemilunaribus & tricuſpidalibus valvulis, denuò dilatatur cor, denuò ſe contracturum & denuò dilatandum. Sic ſanguis ſemel è ſiniſtro cordis ventriculo expulſus, antequam iterum ad eum redeat, ventriculum dextrum ingrediatur, pulmoneſquè perluſtret neceſſe eſt. Cauſis recenſitis ſic pulſa liquidorum moles variâ velocitate rapitur in diverſis ramis, varioſque ſuppeditat humores in diverſis organis ſecretoriis colore, ſapore, conſiſtentiâ, odore & magnitudine partium à ſe invicem diſcrepantes, omnes tamen compoſitos ex particulis oleoſis, aqueis, ſalinis & terreis, vel harum alterutris, variè interſe combinatis, variam ſervantibus proportionem, varièquè elaboratis in diverſis organis. Singulorum è maſsâ ſanguineâ ſecretio in uno potiùs quàm in altero viſcere pendet à diversâ ſecretoriorum diametro, à diverſis angulis, quos efformant cum truncis, à diversâ velocitate & naturâ ſanguinis ad organum ſecretorium appellentis, tandemquè à diverſo illius apparatu. Sic ſanguis attritus totius corporis leviſſimus, per arterias carotides & vertebrales, contra propriam gravitatem, propulſus ad corticalem cerebri ſubſtantiam, perluſtratis exiguiſſimis, tortuoſis & innumeris ramis, humorem ſubtiliſſimum, lympham nerveam ſuppeditat ſecretoriis, quorum cavitas detegi nullâ hactenus arte potuit. Sic à vicino corde, cum velocitate non exiguâ, ad renes haud parvâ copiâ propulſus ſanguis ſero copioſiſſimo, ſale multo, terrâ non paucâ, ſed pauciſſimo oleo onuſtus, collateralibus tubulis uriniferis dat humorem, urinam nomine, qui guttatim ex papillis renalibus in calices diſtillans, per ureteres in veſicam urinariam defertur, ibi colligendus, donec quantitate ſuâ aut acrimoniâ excitato ſtimulo, ad nutum animæ contrahantur veſicæ parietes, muſculi abdominales & diaphragma, à quibus ſuperatâ ſphincteris reſiſtentiâ, per urethram expellitur. Sic per exiguiſſima, numeroſiſſima, & perpendicularia vaſa cutis egreditur tantâ copiâ humor aqueo-oleoſo-ſalſus, ut omnes alias excretiones ſimul ſumptas exſuperet illa excretio, quæ perſpiratio ſanctoriana dicitur, ſi inſenſibilis, ſudor verò, ſi, vaſis ultra modum dilatatis, in guttulas ſenſibiles colligatur; utroquè modo, priori tamen magis naturaliter, plethoram multipliceſquè morbos præcavet. Sic per venam portarum ſanguis multo oleo, quòd ipſi meſenterium & omentum paravere, ſcatens, particuliſquè aqueis, per ſecretionem ſucci gaſtrici, pancreatici & inteſtinalis ſpoliatus, à miſcela ſanguinis, è ſplene reducis, fluidior factus, ad hepatis ſubſtantiam defertur, ubi, poſtquam innumeros ferè perluſtraverit ramos ſanguiferos, humorem dat ex particulis oleoſis copioſiſſimis, ſalinis non paucis, non

nullis terreis, sed paucissimis aqueis compositum, cujus altera pars ex ramis exiguis in majores transiens, ex his in majores, abit tandem in unum truncum, qui canalis hepaticus, altera vero portio per canales hepato-cysticos in vesicæ felleæ cavitatem defluit, ex quâ, cum per moram spissior, amara magis & flava evaserit, datâ occasione per canalem cysticum fertur in choledochum, ex hujus cum hepatico unione formatum, qui utramquè bilem, cysticam nempè & hepaticam, non rarò & succum pancreaticum in intestini duodeni cavum defert, ut digestioni famulentur. Sic in glandulis membranæ pituitariæ secernitur humor lymphaticus, fibrillarum nervearum primi paris flexibilitati fovendæ, iisquè contra nimiam corporum externorum actionem tutandis destinatus, partim deindè foras expellendus, partim in ventriculum delapsurus. Sic in glandulis meatûs auditorii externi secernitur humor merè oleosus, morâ facilè concrescens, quo infectis ad membranam tympani præpeditur accessus, ejusquè flexibilitas fovetur. Sic in glandulâ lacrimali secernitur humor seroso-lymphaticus, ad humectandas exteriores oculi tunicas, palpebrarumquè motum faciliorem reddendum, cujus superfluum puncta lacrimalia ingressum, in saccos ejusdem nominis, ex indè què per canales nasales delatum in nares, simul cum muco, quem diluit, partim expellitur, partim in ventriculum dilabitur. Sic in parotidibus, maxillaribus, buccalibus, ventriculi & intestinorum glandulis, non secùs ac in pancreate secernitur humor pellucidus, conquassatione spumescens, ex aqueis quam plurimis, oleosis & salinis paucioribus partibus constans, cujus usus est alimenta emollire, dissolvere, viam ad illorum descensum lubrificare, &, dum morâ spissescit, fibras nerveas ab irritatione nimiâ tutari.

I V.

NON minùs quam secretiones, aliæ alias antecedunt & subsequuntur functiones; Sic liquidum illud tenuissimum, quod in substantiâ corticali cerebri secretum nervos subit, cum ad nutum animæ, & consequentur ad stimulum in aliquâ parte, majori, quam solebat, quantitate fluit in musculum corpus organicum, tunc vesiculas sphærico-ellipticas, in primis fibris à tendine ad tendinem protensis, reperiundas, quantitate suâ replet atquè dilatat, undè suâ crescunt diametro, decrescunt longitudine, adeoquè musculus accurtatur; mox influxu cessante, distractus antea antagonista vi innatâ sese restituens partem motam in pristinum situm reducit. Cum verò consequenter ad motum fibrillis nerveis impressum, idem liquidum majori vi, quam solebat, versùs sensorium commune propellitur, prout hæc vel illa fibra vibratur, hæc vel illa in mente excitatur cogitatio; quod si duæ simul fibræ synchronè vibrentur, ideas indè exurgentes jungit anima, undè judicium affirmativum, negativum verò, si, eterochronis fibris vibratis, ideas indè exurgentes separet. Eadem fibra multotiès, aut fortiter, licet unâ vice, vibrata, talem adipiscitur tensionis gradum, ut levi occasione denuò vibrari queat, indè præteritorum recordatio. Ut autem diversa objecta debito modo in fibras nerveas agere possint ad excitandas in animâ diversas ideas, variis in locis partium diversarum apparatum collocavit auctor naturæ ad varias modificationes, queis partes materiæ agant in fibrillas nerveas, debitamquè inter eas & nervos movendos proportionem instituit. Sic in oculo tria reperiuntur corpora pellucida, quorum duo figurâ suâ radios luminis colligunt, tria vero, resistentiâ quam illis opponunt, efficiunt ut varias patiantur refractiones, quarum ope ità è divergentibus fiunt convergentes, ut in retinâ quam plurimi collecti, in eâ objectorum reflectentium imaginem pingant. Ità fabrefactæ sunt aures, ut radii sonori determinati in meatum auditorium, ibiquè collecti, motum suum tremulum membranæ tympani communicent, indè

quæſo, niſi à chemiâ quæreretur auxilium? Exhibitis enim vegetabilibus cibis iiſque aceſcentibus, vino oligophoro, fructibuſque acidis, paulatim mutabitur hujus temperamenti vitioſa qualitas. Hæc autem omnia adeò experientiæ conſona deprehenderunt ab omni ævo Medici ut nullam aliam de victu unicuique quatuor temperamentorum proprio doctrinam habuerint (a). Hinc cholericis potum dilutiorem copioſioremque & cibos humectantes commendant. Melancholicis verò largiorem potum & humectantem, vinum generoſum moderatè ſumptum, ciboſque leviter aromatibus conditos; phlegmaticis carnes aſſas ſale & aromatibus conditas, fortiores cereviſias & vina generoſiora; ſanguineos autem ab iis omnibus quæ & multum & craſſum generare valent ſanguinem abſtinere juſſerunt. Nec minùs ad præſcribendam cuilibet ætati diætam confert chemia. Si enim illius perquirantur præcepta, facilis apparebit ratio, cur infantibus in quibus maxima quotidie accedit corpuſculi accretio, lac exhibeatur tenue blandumque fluidum in ipſorum ſubſtantiam facilè convertendum. At quam funeſtus ſit iis pulticulæ ex farinâ & lacte confectæ uſus, cuivis attendenti patet. Viſcidum enim hujuſmodi alimentum debilem illorum ventriculum lædit & onerat, acidam facilè contrahit corruptionem, funeſtam pueris plerorumque morborum cauſam. Quantò meliùs ipſorum ſanitati conſuleretur quàm jucundius offerretur eis edulium, ſi ſuadente chemiâ, ex farinâ frumenti ad conficiendam cereviſiam parati, ſeu, ut aiunt *malti*, pararetur iis pulticula. In eo ferè tota eſt puerorum diæta ut euchymis ſæpiſſimè at ſimul paucis utantur cibis. Juvenes eximio gaudentes robore non adeò ſtrictis obligare ſe debent legibus, ſed duro & vario victui quantùm in ſe eſt aſſueſcere. Senibus verò euchymi conveniunt cibi ut & potus vini meracior & liberalior. Sic aliquatenùs emendatur frigida illorum temperies. Vinum enim lac ſenum vulgò dicitur (b). Tempeſtatum etiam ſicut & κλιμάτων diverſa ratio nonnullam exigit in diætâ varietatem. Hyemali tempore cùm majore polleant elatere ſolida, efficacioreſque multò ſint digeſtivi liquores, maximè conducunt duriores craſſioreſque cibi, parcior quoque potus ſed meracior. Vere & Autumno ob aeris viciſſitudines aliquantùm ex cibo detrahendum eſt, adjiciendum verò potui. Æſtate verò cùm præ calore languens diffluat corpus, & ſecedente per abundantiorem tranſpiratiorem parte ſanguinis ſeroſâ, areſcant acrioreſque fiant humores, hinc debemus copioſiori dilutiorique indulgere potui, vegetabilibuſque humidioribus ac præſertim oleribus, fructibus horæis veſci. Vix enim credibile eſt quantùm à durioribus cibis inertia tunc temporis offenderentur digeſtionis organa, quantam etiam æſtuanti ſanguini labem afferrent vina generoſiora. Immenſum profectò foret ſingula diverſi generis tem-

(a) Vid. Hoffm. l. 2. cap. 12.

(b) Hoffm. lib. 2. c. 12.

peramenta expendere; ex dictis autem abundè patet quantum utilitatis habeat chemia in assignandâ cuilibet homini salubri diætâ.

V

TEMPERAMENTA intemperata vocabant veteres ea quæ à laudabili & æquabili humorum crasi aliquâ ex parte distabant, integrâ manente nihilominùs sanitate, vigentibusque functionibus. Quantùm ad horum temperamentorum correctionem valeant Chemiæ præcepta, satis innuunt quæ superiùs. Si verò eædem causæ quæ intemperatam illam producunt humorum mixtionem, adeò intendantur, ut notabiliter lædantur corporis functiones, indè oriuntur morbi. Hi morbi sæpiùs chronici, altiores in humoribus egisse radices, & vel ultimæ digestionis vasa videntur occupasse. Nec feliciùs sanè curari poterunt, quàm si præscribantur medicamenta quæ ultimas vasorum propagines permeando, repetitamque tùm in solida tùm in fluida exercendo actionem, ægros paulatim sanitati restituant. Hoc autem egregiè præstabit peritus Chemiæ Medicus. Eliget enim ex alimentis ea quæ requisitâ virtute medicatâ pollent, vel medicamenta morbo appropriata juxtà leges Chemiæ nutritiva reddet. Sicque pulcherrima illa scientia quam victum salubrem optimè declarare suprà probavimus, optimam etiam curandi methodum instituet. At omnia sana sanis, quis forsàn objiciet? Nec tam de peculiari cuilibet temperamento diætâ sollicitus esse debet Medicus, cùm sanum juvet hominem varium vitæ genus. Sed primò observandum est illam victûs rationem non tam sanis in genere competere, quàm singulari & firmissimâ fruentibus valetudine, & in quibus tùm solida tum fluida ad robustissimam constitutionem componuntur. Quàm paucos autem hujus naturæ reperire sit facilè declarat illud Celsi, (*a*) *rarò quisquam non aliquam partem corporis imbecillam habet .... succurrendumque semper parti maximè laboranti est.* Deindè verò licèt iis hominibus varium conducat vitæ genus, non indè sequitur haud nocivos illis esse errores quoslibet in diætâ commissos. Sæpissimè enim in iis producitur aliqualis functonum læsio, primis quidem temporibus ob firmissimam valetudinem haud deprehendenda, sed quæ sæpiùs iterata, notabilem sensim inducit sanitati labem. Hinc etiam Celsus: (*b*) *cavendum ne in secundâ valetudine adversæ præsidia consumantur.* Objicietur etiam fortassis homines varii temperamenti, ætatis diversæ, licèt communi victu utantur, quales sunt Monachi, aut etiam plures in unaquaque familiâ cives, optimâ sæpissimè gaudere valetudine. Verùm ex eo quòd plures homines eidem accumbant mensæ; non ideò concludendum est eumdem esse victum omnibus. Cibos enim non semper sumunt omninò eosdem, non eâdem accipiunt quantitate, potu aquosiore, vel meraciore, copiosiore vel parciore di-

(*a*) Lib. 1. cap. 3.

(*b*) Lib. 1. cap. 1.

luunt, sale, aceto, sinapi plùs minùsve condiunt. Nec etiam negandum est ex consuetudine mutari sæpissimè temperamentum. Præterea quotidiana experientia docet Medicos, complures esse inter Monachos, præsertim in severioribus Religionibus, morbis majoribus vel minoribus plùs minùsve tentatos. Nec deerunt Misochemici qui contendant non penès artem chemicam esse dubiorum alimentorum, nec priùs usitatorum, naturam cognoscere. At saltem hæc alimenta explorabit Chemia, variis tractabit operationibus, cum aliis prudenter miscebit ut penitiora noscantur illorum principia. Cæterùm fatemur ultrò nova quædam detegi posse corpora quæ omnem eluderent Chemicorum industriam. At tunc non tam ars ipsa quàm humana infirmitas accusanda foret. Nùnc aliquid dicendum est de illorum opinione qui existimantes Chemiam salubritati alimentorum indicandæ imparem, id penès solam experientiam esse asserunt, eo maximè freti, quòd antiqui Medici licèt Chemiam ignorarent, non minùs salubrem victum quibusque hominibus præciperent. Ecquis autem non videat quantùm à vero aberrent, qui Chemiam ab experientiâ prout alienam distinguere satagunt. Verum quidem est partem Chemiæ analyticam minùs coluisse priscos Medicæ artis conditores. Ea laus Recentiores manet chemica experimenta multò accuratiùs instituisse, ea in corpus unum doctrinæ collegisse, certamque hâc methodo construxisse theoriam. At verò observandis effectibus quos in corpore producunt alimenta, adeò felici successu studuerunt Veteres, ut ab ipsâ solâ experientiâ practicam Chemiæ doctrinam sibi comparaverint. Hâc ratione singulorum alimentorum qualitates & usum adeò accuratè deduxit Hippocrates, ut nullibi meliùs descriptæ reperiantur granorum, olerum, quadrupedum, avium, piscium, vinorum, mustorum diversæ proprietates, quàm in divini Medicorum Principis operibus (c). Cùm ergò solâ experientiâ duce adeò excelluerint in cognoscendis & præscribendis alimentis prisci Medicinæ parentes, quantò potiori jure longè efficacioribus adjuti adminiculis, pulcherrimisque & recentibus in arte inventis ditati concludemus?

(c) Vid. Hipp. lib. 2. de Diæta.

Ergò salubritatis alimentorum optima indicatrix Chemia.

Proponebat Parisiis PETRUS-LUDOVICUS-MARIA MALOËT, Parisinus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, A.R.S.H. 1751, A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1751.

ope motis, & in maxillæ superioris dentes impingentibus, intermedia atteruntur, dùm saliva ex multiplici fonte scaturiens, tunc copiosiùs, ob illatam glandulis compressionem, ea penetrat, emollit, dissolvit; intereà aër elatere suo & calore loci sese expandit atquè impete in coercentes carceres facto, particulas à se invicem dimovet. His omnibus adunatis, alimenta solida in pastam mollem, per æsophagum in ventriculum pellendam, rediguntur. Scilicet dum lingua dorso suo impositam pastam, elevato apice suo, clauso ore, premit contra palatum, determinat versus posteriora velum palatinum, lacunar faucium, depressâ epiglottide occluditur in laryngem ingressus, antrorsùm & sursum tractâ larynge ampliatur via, determinantur in pharyngem dilatatam alimenta, depressione laryngis & fibrarum spiralium æsophagi contractione successivâ, per lubricam viam in ventriculum deferuntur. Repetitis ventriculi, musculorum epigastricorum, diaphragmatis & arteriarum circumjacentium ictibus hùc & illùc voluta alimenta in se mutuò impingunt, atteruntur, dividuntur, dùm à succo gastrico, cuneorum vices agente, penetrantur & dissolvuntur, aër què similem ac in ore præstat effectum; his omnibus fracta ergastula humores fundunt, qui sui juris facti aggregantur, & cum tenuioribus solidorum particulis mixti supernam pastæ alimentaris superficiem occupant, ut potè leviores, & per pylorum in intestina truduntur, simul atquè quòd reliquum est similem patitur elaborationem. Si quid satis non fuerit in ventriculo dissolutum, à similibus, aliisquè in auxilium accedentibus potentiis, ulteriùs in fistulâ intestinali dissolvitur; hîc agunt intestinorum parietes, musculi epigastrici, diaphragma, succi pancreaticus & intestinalis, saliva & lympha gastrica, bilis utraque; harum verò potentiarum actionem diuturniorem reddunt crebræ intestinorum graciliorum valvulæ, queis præceps nimis alimentorum descensus præpeditur. Dissolutis, ut par est, alimentis, quod aquosum magis est, oleosum & tenue in venas lacteas truditur, dùm quod crassum est successivo intestinorum motu, quâ proportione subtiliori parte spoliatur, ad intestinum rectum pergit, ibi accumulandum, donec quantitate suâ, aut acrimoniâ hujus intestini tunicas irritando, animam ad simultaneam diaphragmatis & musculorum abdominalium contractionem determinet, sicquè, superatâ sphincteris ani resistentiâ, excludatur. Tali negotio perficitur ex subtilioribus alimentorum particulis chylus, albus, subdulcis liquor. Illè intestinorum, musculorum abdominalium & diaphragmatis contractionibus, in venas lacteas trusùs, columnâ continuò adveniente, arteriarum mesaraïcarum ictibus & parietum vasorum lacteorum actione delatus ad glandulas mesentericas, indè in receptaculum Pecquetianum, atteritur in hac totâ viâ, dividitur, fluidiorquè evadit à miscelâ lymphæ, hùc per lymphatica Bartholiniana asportatæ ex omnibus abdominis visceribus, è cysternâ lumbari, contra proprium pondus ascendit intra ductum thoracicum usquè ad venam subclaviam sinistri lateris, ut plurimùm hunc ascensum adjuvante aortæ adjacentis dilatatione, valvularumquè positurâ. Venam subclaviam guttatim ingressus, acceptâ priùs à canali rorifero Bilsii lymphâ, simul cum sanguine cui immiscetur, per venam cavam in dextrum cordis ventriculum pellitur, exindè in pulmones, quibus perlustratis ad cor advenit, ex hoc ad ipsum circuiturus.

I I I.

Ex Chylo sanguis primariò, tum, mediante sanguine, cæteri humores recrementitii & excrementitii scaturiunt; ex laudabili ergo Chylificatione pen-

det illaudabilis sanguificatio; hanc sequitur motus ille fluidorum translatorius, quo à corde per arterias ad quascumquè corporis partes transferuntur, & ab eisdem per venas ad cor reducuntur. Debetur ille motus alternatæ cordis & vasorum, atquè auricularum contractioni, & diversæ valvularum posituræ. Vi musculari, cordis thalamorum sanguine turgidorum parietes contracti liquidum illud pellunt in appensas arteriam pulmonarem & aortam, depressis semilunaribus valvulis & erectis tricuspidalibus & mitralibus, ac proindè sanguinis in venas ingressum prohibentibus. Sic trusus sanguis in arterias, non eorum duntaxat truncos, sed & dissitissimos ramos dilatat, & continuitate columnæ liquorem propellit in appensas cordis auriculas, quas dilatat; vix dum cessante cordis contractione, arteriarum parietes, vi musculari, aut elasticitate suâ, ubi deficit talis vis, sinus venosi & auriculæ sese contrahentes sanguinem premunt & ex suo sinu exprimunt, non in thalamum cordis ex quo jam jam egressus est, quia obstant valvulæ semilunares, necessariò erigendæ à sanguine eum thalamum ingredi conante, sed in oppositum ventriculum, in quem liber patet aditus, depressis semilunaribus & tricuspidalibus valvulis, denuò dilatatur cor, denuò se contracturum & denuò dilatandum. Sic sanguis semel è sinistro cordis ventriculo expulsus, antequam iterum ad eum redeat, ventriculum dextrum ingrediatur, pulmonesquè perlustret necesse est. Causis recensitis sic pulsa liquidorum moles variâ velocitate rapitur in diversis ramis, variosque suppeditat humores in diversis organis secretoriis colore, sapore, consistentiâ, odore & magnitudine partium à se invicem discrepantes, omnes tamen compositos ex particulis oleosis, aqueis, salinis & terreis, vel harum alterutris, variè interse combinatis, variam servantibus proportionem, variè què elaboratis in diversis organis. Singulorum è massâ sanguineâ secretio in uno potiùs quàm in altero viscere pendet à diversâ secretoriorum diametro, à diversis angulis, quos efformant cum truncis, à diversâ velocitate & naturâ sanguinis ad organum secretorium appellentis, tademquè à diverso illius apparatu. Sic sanguis attritus totius corporis levissimus, per arterias carotides & vertebrales, contra propriam gravitatem, propulsus ad corticalem cerebri substantiam, perlustratis exiguissimis, tortuosis & innumeris ramis, humorem subtilissimum, lympham nerveam suppeditat secretoriis, quorum cavitas detegi nullâ hactenus arte potuit. Sic à vicino corde, cum velocitate non exiguâ, ad renes haud parvâ copiâ propulsus sanguis sero copiosissimo, sale multo, terrâ non paucâ, sed paucissimo oleo onustus, collateralibus tubulis uriniferis dat humorem, urinam nomine, qui guttatim ex papillis renalibus in calices distillans, per ureteres in vesicam urinariam defertur, ibi colligendus, donec quantitate suâ aut acrimoniâ excitato stimulo, ad nutum animæ contrahantur vesicæ parietes, musculi abdominales & diaphragma, à quibus superatâ sphincteris resistentiâ, per urethram expellitur. Sic per exiguissima, numerosissima, & perpendicularia vasa cutis egreditur tantâ copiâ humor aqueo-oleoso-salsus, ut omnes alias excretiones simul sumptas exsuperet illa excretio, quæ perspiratio sanctoriana dicitur, si insensibilis, sudor verò, si, vasis ultra modum dilatatis, in guttulas sensibiles colligatur; utroquè modo, priori tamen magis naturaliter, plethoram multiplicesquè morbos præcavet. Sic per venam portarum sanguis multo oleo, quòd ipsi mesenterium & omentum paravere, scatens, particulisquè aqueis, per secretionem succi gastrici, pancreatici & intestinalis spoliatus, à miscela sanguinis, è splene reducis, fluidior factus, ad hepatis substantiam defertur, ubi, postquam innumeros ferè perlustraverit ramos sanguiferos, humorem dat ex particulis oleosis copiosissimis, salinis non paucis, non

nullis terreis, sed paucissimis aqueis compositum, cujus altera pars ex ramis exiguis in majores transiens, ex his in majores, abit tandem in unum truncum, qui canalis hepaticus, altera vero portio per canales hepato-cysticos in vesicæ felleæ cavitatem defluit, ex quâ, cum per moram spissior, amara magis & flava evaserit, datâ occasione per canalem cysticum fertur in choledochum, ex hujus cum hepatico unione formatum, qui utramquè bilem, cysticam nempè & hepaticam, non rarò & succum pancreaticum in intestini duodeni cavum defert, ut digestioni famulentur. Sic in glandulis membranæ pituitariæ secernitur humor lymphaticus, fibrillarum nervearum primi paris flexibilitati fovendæ, iisquè contra nimiam corporum externorum actionem tutandis destinatus, partim deindè foras expellendus, partim in ventriculum delapsurus. Sic in glandulis meatûs auditorii externi secernitur humor merè oleosus, morâ facilè concrescens, quo infectis ad membranam tympani præpeditur accessus, ejusquè flexibilitas fovetur. Sic in glandulâ lacrimali secernitur humor seroso-lymphaticus, ad humectandas exteriores oculi tunicas, palpebrarumquè motum faciliorem reddendum, cujus superfluum puncta lacrimalia ingressum, in saccos ejusdem nominis, ex indè què per canales nasales delatum in nares, simul cum muco, quem diluit, partim expellitur, partim in ventriculum dilabitur. Sic in parotidibus, maxillaribus, buccalibus, ventriculi & intestinorum glandulis, non secùs ac in pancreate secernitur humor pellucidus, conquassatione spumescens, ex aqueis quam plurimis, oleosis & salinis paucioribus partibus constans, cujus usus est alimenta emollire, dissolvere, viam ad illorum descensum lubrificare, &, dum morâ spissescit, fibras nerveas ab irritatione nimiâ tutari.

I V.

NON minùs quam secretiones, aliæ alias antecedunt & subsequuntur functiones; Sic liquidum illud tenuissimum, quod in substantiâ corticali cerebri secretum nervos subit, cum ad nutum animæ, & consequentur ad stimulum in aliquâ parte, majori, quam solebat, quantitate fluit in musculum corpus organicum, tunc vesiculas sphærico-ellipticas, in primis fibris à tendine ad tendinem protensis, reperiundas, quantitate suâ replet atquè dilatat, undè suâ crescunt diametro, decrescunt longitudine, adeoquè musculus accurtatur; mox influxu cessante, distractus antea antagonista vi innatâ sese restituens partem motam in pristinum situm reducit. Cum verò consequenter ad motum fibrillis nerveis impressum, idem liquidum majori vi, quam solebat, versùs sensorium commune propellitur, prout hæc vel illa fibra vibratur, hæc vel illa in mente excitatur cogitatio; quod si duæ simul fibræ synchronè vibrentur, ideas indè exurgentes jungit anima, undè judicium affirmativum, negativum verò, si, eterochronis fibris vibratis, ideas indè exurgentes separet. Eadem fibra multotiès, aut fortiter, licet unâ vice, vibrata, talem adipiscitur tensionis gradum, ut levi occasione denuò vibrari queat, indè præteritorum recordatio. Ut autem diversa objecta debito modo in fibras nerveas agere possint ad excitandas in animâ diversas ideas, variis in locis partium diversarum apparatum collocavit auctor naturæ ad varias modificationes, queis partes materiæ agant in fibrillas nerveas, debitamquè inter eas & nervos movendos proportionem instituit. Sic in oculo tria reperiuntur corpora pellucida, quorum duo figurâ suâ radios luminis colligunt, tria vero, resistentiâ quam illis opponunt, efficiunt ut varias patiantur refractiones, quarum ope ità è divergentibus fiunt convergentes, ut in retinâ quam plurimi collecti, in eâ objectorum reflectentium imaginem pingant. Ità fabrefactæ sunt aures, ut radii sonori determinati in meatum auditorium, ibiquè collecti, motum suum tremulum membranæ tympani communicent, indè

transferendum, mediantibus ossiculis, aëre tympani & membranis utramque fenestram claudentibus, aëri in vestibulo contento, cujus radii sonori, in canalibus semicircularibus & cochleâ collecti, fibrillas nerveas portionis mollis nervi acoustici variè tensas, proindè què variarum vibrationum capaces, movent. Per membranam pituitariam, nares, sinus frontales, maxillares, sphœnoïdeos; atquè ethmoïdeos investientem, dispersi observantur rami primi paris teneri, adeo itaquè à muco narium emolliti, ut vibrari possint à corpusculis exiguissimis, levissimis, salino-oleosis, è corporibus odoriferis emanantibus, aëris inspirati ministerio hùc allatis, ex quâ vibratione oritur diversa odorum sensatio, pro diversâ illorum corpusculorum naturâ. In apice linguæ præcipuè conspicua sunt corpora pyramidalia, polygona, papillæ nerveæ, ita ab exteriori membranâ tectæ, ut non nisi à particulis quibus ad eas per foramina membranæ patet aditus, vibrari queant; Particulæ autem aptæ ad illas vibrandas sunt salinæ diversi generis, quæ nisi in os dissolutæ ingerantur, ministerio salivæ indigent, cujus ope per foramina, quibus pertusa est membrana, penetrare valeant, vario modo papillas vibraturæ, pro diversâ suâ naturâ, diversamquè saporis ideam excitaturæ. Sùb Epidermide latent papillæ molles & pyramidales exquisito sensu pollentes, à nervis subcutaneis ortæ, in quibusdam partibus plures, in aliis pauciores, ad nutum animæ erigendæ, quæ, prout ab objectis duris lævigatæ aut inæqualis superficiei diversimodè vibrantur, diversam excitant in animâ tactûs sensationem. Quamdiù, tensis debitè nervis à sensorio communi ad extremas quasquè partes, anima functiones imperio suo subditas aut exercet, aut exercere valet, impressionesquè ab objectis externis in corpore sibi adunato factas percipere potest, tamdiù vigilare dicitur homo; sed statim atquè laxatis nervis, propter illatam ipsorum origini compressionem, fibrarumquè emporii à fluidi nervei penuriâ collapsum, feriantur motus voluntarii & sensus, tunc dormire dicitur. Per varias secretiones & excretiones imminuitur fluidorum moles, simulquè ex continuo solidorum affrictu fiunt horum jacturæ, queis reparandis, post plurimas circulationes, plurimamquè elaborationem subministratur succus nutritius, lympha nempè mucilaginosa, sero orbata, insulsa, minimorum vasorum parietibus à nisu liquidi versùs latera applicanda, vi caloris in substantiam duram abitura; sic non tantùm replentur scrobiculi à particulis abrasis relicti, sed illi etiam qui relinquuntur à partibus solidorum ab invicem dimotis, dùm à nisu liquidorum aucto, tam ad latera, quam secundum directionem axis, vasorum parietes tortuosi, quamdiù flexibiles manent, ampliantur & elongantur, undé incrementum; continuatâ illâ applicatione corroborantur vasorum parietes, minima nonnulla obliterata fiunt fibræ solidæ, hinc crescendò robur acquirit homo, hinc, rigidis factis vasis, crescere desinit; tandem tot obliteratis vasis, ut arescant, corrugentur, mole minuantur solida, decrescit, sensimquè functionibus exercendis impar, vitam cum morte commutat.

V.

ALTERIUS sic altera poscit opem functiò. Nec aliter se rem habere credas in adimplendis ab unoquoquè sexu peculiaribus suis officiis. Fæminis ἐν ἀκμῇ, dum sanæ sunt, nec lactant, nec utero gerunt, nec copiosas aliundè patiuntur evacuationes, ex pudendis, singulis mensibus, sæpiùs aliquando, rariùs quandoquè effluit sanguis plethoricus per dilatata collateralia vasa in uteri & vaginæ cavum hiantia, alio tempore illùc limpham asportare solita; hunc sanguinem potiùs colligunt fæminæ quam viri, propter vitam otiosam & laxiorem corporis compagem, in utero autem præ aliis partibus, propter ejus situm & stru-